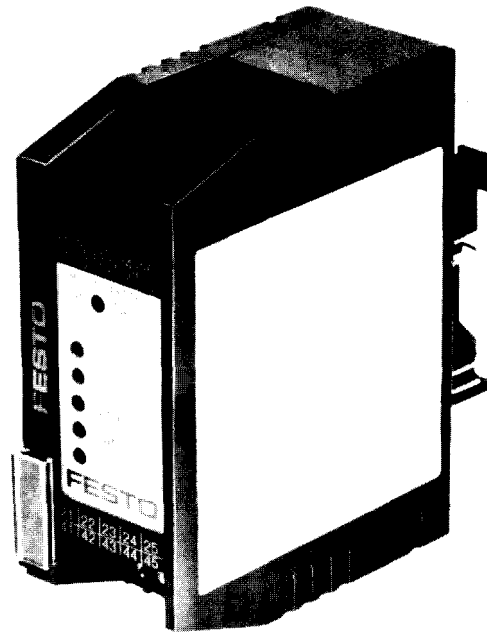
346 333

Notice d'utilisation Amplificateur de commande Type MPZ-1-24=SGH

Instrucciones de servicio Amplificador controlado Tipo MPZ-1-24=SGH



Que faut-il savoir pour la mise en œuvre d'éléments Festo?

Le bon fonctionnement des matériels n'étant assuré qu'à la condition de se conformer aux indications données et de ne pas dépasser les valeurs maximales indiquées telles que pression, tension et température, il est par consequent indispensable que l'utilisateur veille à ce que cette condition soit remplie.

Il veillera de même à l'utilisation d'air comprimé non pollué et de fluides non agressifs, en tenant compte des conditions d'exploitation régnant sur les lieux de mise en œuvre

En cas d'utilisation en zone de sécurité, se conformer aux règlements des caisses mutuelles d'assurance accident et des services de surveillance technique ou aux règlements nationaux en vigueur

¿Qué es lo qua se tiene que observar para la aplicatión de los elementos de Festo?

Es imprescindible atenerse a los valores limites indicados para presiones, tensiones, temperaturas y observar las advertencias para conseguir un funcionamiento impecable El aplicador tiene que garantizar esta condición con absoluta seguridad.

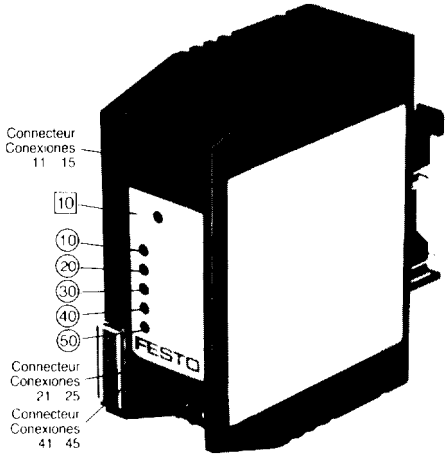
Se tiene que cuidar de un servicio con aire comprimido debidamente preparado, sin medios agresivos. Ademas se tienen que tomar en consideración las correspondientes condiciones del ambiente en el lugar de la aplicación.

Al aplicar los elementos de Festo en zonas de seguridad, se tienen qua respetar siempre las correspondientes disposiciones del Sindicato Profesional y del Comité de Control Tecnico o las respectivas diposiciones nacionales.

Adelaide Athen Auckland Barcelona Bangkok Belo Horizonte Birmingham Bologna Bordeaux Brisbane Bruxelles Budapest Buenos Aires Campinas Cape town Cele Delft Dublin Duncanville Durban Eibar Eindhoven Firenze Fukuroi Goteborg Graz Guadalajara Helsinki Hong Kong Istanbul Jakarta Joinville Johannesburg Kairo Karlskrona Kobenhavn Kuala Lumpur Leeds Lille Lima Lisboa Locarno London Lyon Madrid Malmo Manila Melbourne Mexico City Milano Monterrey Nagoya City Nantes Oslo Padova Paris Perth Port Elizabeth Porto Port Washington Porto Alegre Praha Preforia Puerto Rico Quito Rexdale/Ontario Rio de Janeiro Roma San Jose São Paulo Sarreguemines Sedrit Singapore Sofia Stockholm Sydney Taipei Teheran Tokyo Valencia Warszawa Wien Yverdon Zurich

FESTO PNEUMATIC

1. Eléments de commande et raccords 1. Mandos y conexiones



Raccords/Conexiones

21 Terre/Masa
22 Câble de commande/Conexión de mando (0V)
23 Cable de commande/Conexión de mando U_W0 10 I
24 Câble de commande/Conexión de mando (+10V)
25 Protection/Apantallado (PE)

41 Alimentation électro-aimant/Conexión a iman. ( )
42 Alimentation électro-aimant/Conexión a iman (+)
43 Tension d'alimentation/Alimentación de tensión ( )
44 Terre/Masa
45 Tension d alimentation/Alimentacion de tenson (+)

11 Cable da commande/Conexion de mando (0V)
12 Courant nominal/Corriente de valor teórico (I_W 0-20 mA)
13 Courant nominal/Corriente de valor teórico (I_W = 4-20 mA)
14 Protection/Apantallado (PE)
15 Libre/Libre

Potentiomètres réglables/Potenciómetro ajustable

⑩ Décalage du zéro/Desplazamiento punto cero I_{min}
⑳ Limite de réglage/Limitación de ajuste I_{max}
㉚ Superposition du ronflement/Superposición de zumbido (Dither)
㊵ Rampe ascendante/Rampa de accionamento (Ramp up)
㊿ Rampe descendante/Rampa de desconexión (Ramp down)

Potentiomètres réglables/Potenciómetro ajustable

10 Témoin de marche (vert)/Indicación de estado operativo (verde)
Témoin de défaut (rouge)/Indicación de fallo (rojo)

2. Caractéristiques techniques 2. Caracteristicas técnicas

No. de pièce, Type / No. de pieza, Tipo	36 100, MPZ-1-24 = SGH
Type de construction/Construcción	Piloté par microprocesseur avec détection d'erreur et paliers décroissants Controlado por microprocesador, con detector de errores inteligente y rampas lineares
Type de fixation/Tipo de sujeción	sur rail symétrique (35 mm) ou asymétrique/En carril H (35 mm) o carril G
Protection/Tipo de protección	IP 20
Pos. demont. indiferente/Ubicación p. el mont.	Indiférente/Indistinta
Temperat. de stockage/Temp. de Almacenam.	20 à + 70 °C/ – 20 hasta + 70 °C
Température ambiente/Temperatura ambiente	0 à + 60 °C/0 hasta + 60 °C
Raccords Conexiones	bornes à vis pour câble de 2,5 mm max. 2,5 mm² Bornes atornillables para cables de máx. 2,5mm²
Tension de fonctionnement/Tensión de servicio	20 à 30 V (DC)/20 hasta 30 V (DC)
Ondulation résiduelle Frecuencia residual	max. 10% dans la plage de tensions de fonctionnement DIN 41 755 max. 10% dentro de los márgenes de la tensión de servicio DIN 41 755
Courrant de sort. pour électro-aimant de réglage Corriente de salida para imán de regulación	réglable de 0 à 1 A 0 hasta 1 A, adjustable
Affichage/Indicaciones	LED verte dispon., LED rouge défaut/LED verde disp. para el serv., LED rojo follo
Puissance absorbée Potencia absorbida	22,5 W pour un courant de sortie de 1 A, 1,7 W pour un courant de sortie de 0 A 22,5 W a 1 A de salida, 1,7 W a 0 A de corriente de salida
Sortie pour l'aliment. de capteurs de valeur nomi. Solida p. la alim. de transmis. de valor. teoricos	10 V + 5%, 5 mA, résistant aux court-circuits (160/15) 10 V ±5%, 5 mA de anticortocircuitaje (160/15)
Décalage du zero/Desplazam. del punto cero	0 à 1000 mA, reglable/0 hasta 800 mA, ajustable
Limite de réglable/Limitación del ajuste	0 à 1000 mA, réglable/0 hasta 1000 mA, ajustable
Superpos. du ronflem./Sobreposición de zumbi.	0 à 300 mA, réglable/0 hasta 300 mA, ajustable
Fréquence d. ronflement/Frecuencia d. zumbido	50 Hz
Entrée de consigne Entrada de valor teorico	0 to + 10 V, 0 à 20 mA, 4 to 20 mA, Raccorder l'une des options 0 hasta + 10 V, 0 hasta 20 mA, 4 hasta 20 mA, ajustable
Fonction rampe Función de rampa	0,1 à 10 s/V, 0,1 à s/2 mA, 0,1 à 10 s/1,6 mA, réglable 0,1 hasta 10 s/V, 0,1 hasta 10 s/2mA, 0,1 hasta 10 s/1,6 mA, ajustable
Résistance d'entrée Resistencia de entrada	> 100 KΩ pour valeur de consigne de tension, = 250 Ω pour consignes de tension > 100 KΩ teórico de tensión, = 250 Ω a valores teóricos de corriente
Protections Medidas de seguridad	Protection contre les court-circuits, détrompage de la tension de fonctionnement, limitation du courant de sortie, protection contre les tensions de consigne négatives, antiparasitage selon DIN 843 partie 2 (finesse: 2) Anticortocircuitaje, polaridad inconfundible de la tensión de servicio, limitación de la corriente de salida Protección de las tensiones negativas de los valores teóricos sequridad frente a interferencias según DIN 843 parte 2 (grado de nitidez 2)

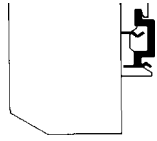
Adelaide Athen Auckland Barcelona Bangkok Belo Horizonte Birmingham Bologna Bordeaux Brisbane Bruxelles Budapest Buenos Aires Campinas Cape Town Celje Delft Dublin Durtanville Durban Eibar Eindhoven Esenyel Fukuoka Gothenburg Graz Guadalajara Helsinki Hong Kong Istanbul Jakarta Joinville Johannesburg Kiew Kuala Lumpur Leeds Lille Lima Lisbon Locarno London Lyon Madrid Malmö Manila Melbourne Mexico City Milan Monterrey Nagoya City Nantes Oslo Padova Paris Perth Port Elizabeth Porto Port Washington Porto Alegre Praha Pretoria Puerto Rico Quito Rexdale/Ontario Rio de Janeiro Roma San Jose San Paulo Singapur Sofia Stockholm Sydney Taipei Teheran Tokyo Valencia Warszawa Wien Yverdon Zürich

FESTO PNEUMATIC

3. Montage

3.1. mecanique

Clipser le MPZ sur le rail de fixation (rail asymétrique ou symetrique).

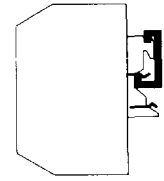


Rail symétrique/Carril H

3. Montaje

3.1. Montaje mecánico.

Colocar el MPZ sobre el carril de sujecion (carril G o H).



Rail asymétrique/Carril G

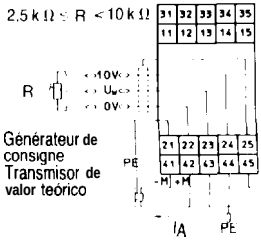
3.2 électrique

Utiliser des câbles à torons de section max. 2.5 mm. Effectuer le câblage d'après le schema de raccordement a), b), c) ou d).

3.2 Montaje eléctrico

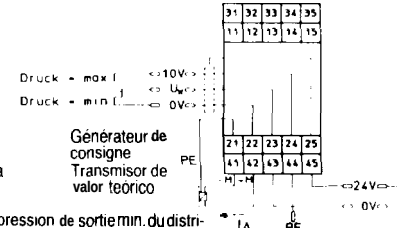
Utilizar cables con diámetros máximos de 2,5 mm. Conectar los cables según los planos de conexiones a), b), c) o d).

a) Sélection de la consigne par le biais du potentiomètre externe
Definición de valor teórico mediante potenciómetro externo



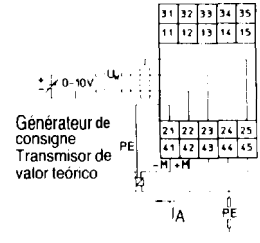
PE = mise a la terre
PE = Conexión a masa

b) Sélection de la consigne par le biais de l'interrupteur
Definición de valor teórico mediante conmutador

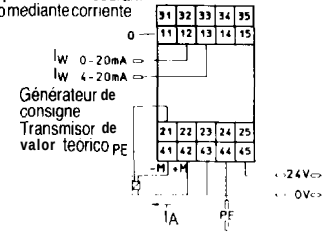


Réglage de la pression de sortie min. du distributeur par I_{min} au moyen du potentiomètre 10.
Ajuste del valor de salida mínimo en la válvula mediante I_{min} con potentiometro 10
Réglage de la pression de sortie max du distributeur par I_{max} au moyen du potentiomètre 20.
Ajuste del valor de salida maximo en la válvula mediante I_{max} con potentiometro 20

c) Sélection de la consigne par le biais de la tension
Definición de valor teórico mediante tensión



d) Sélection de la consigne par le biais du courant
Definición de valor teórico mediante corriente



Attention Eviter de mettre la masse de la source de courant externe en contact avec le raccord 11
Atención Unir la masa de la fuente de corriente externa con la conexión 11

Protéger les câbles menant aux generateurs de consigne exterieurs. Utiliser le raccord 25 ou une mise a la terre du système. Ne pas tirer les cables des generateurs de consigne exterieurs en parallele avec des cables de courant fort. Relier la mise à la terre de l'électro-aimant du régulateur de courant proportionnel au raccord 21. Ceci permet d'augmenter l'antiparasitage.

Apantallar las conducciones que llevan hacia transmisores externos de valores teoricos: Conexion 25 o masa de sistema. No tender los cables que llevan hacia transmisores externos de valores teoricos paralelamente a cables de alta intensidad. Unir la conexion a masa del imán al conector 21 de la válvula proporcional reguladora de presion. De este momento se aumenta la seguridad frente a interferencias.

FESTO PNEUMATIC

4. Mise en service

Vérifiez que la tension d'aiimentation soit bien de 20 à 30 V (DC). Le fonctionnement du MPZ ne pourrait sinon pas être garanti. N'appliquer à l'entrée de consigne que des tensions positives de 0 à + 10 V (raccord 23). Veillez à ce que les réglages erronés soient indiqués par le MPZ. Dans ce cas, la LED verte s'éteint et la LED rouge commence à clignoter (voir détection des défauts).

1. Vérifiez que tous les potentiomètres (10 à 50) sont en butée gauche.

2. Appliquez une pression à l'entrée du manodétendeur proportionnel.

3. Mettez le MPZ sous tension. La LED verte s'allume.

4. Puesta en servicio

La tensión de alimentación deberá ser obligatoriamente de 20 hasta 30 V (DC), ya que de lo contrario no se puede garantizar el buen funcionamiento del MPZ.
Solo conectar tensión positiva entre 0 y 10 V en la entrada de valores teóricos (conexión 23).
Tome en cuenta que el MPZ indica cualquier ajuste equivocado. En ese caso se apaga el diodo luminoso verde y empieza a tintinear el diodo rojo (véase detección de fallos).

1. Controle si todos los potenciómetros (10 hasta 50) están en el tope de la izquierda.

2. Conecte presión en la entrada de la válvula proporcional reguladora de presión.

3. Conecte la tensión de alimentación del MPZ. El diodo verde se encenderá.

Pression de sortie P_2 (bar)
Valor de salida P_2 (bar)

Réglage d'usine / Ajuste de fábrica

--	sans décalage du zéro/sin desplazamiento del punto cero	Imin.
	sans limite de réglage/sin limitación del ajuste	Imax.

Consigne sélectionnée V_W/I_W (V/mA)
Valor teórico U_W/I_W (V/mA)

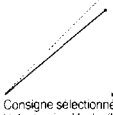
4. Affichez la plus grande valeur à l'entrée de consigne.

5. Tournez le potentiomètre ⑳ (Imax.) vers la droite jusqu'à obtention de la pression voulue à la sortie du manodétendeur proportionnel. Si l'on tourne le potentiomètre trop loin, le limiteur de courant déclenche (voir detection des défauts).

4. Ajuste en la entrada de valor teórico el valor teórico mas alto que Vd. desee.

5. Gire el potenciómetro ⑳ hacia la derecha, hasta que en la salida de la válvula proporcional reguladora de presión se obtenga la presión desada. Si se gira demasiado el poteciómetro se activa la limitación de corriente (véase detección de fallos).

Pression de sortie P_2 (bar)
Valor de salida P_2 (bar)



Consigne sélectionnée V_W/I_W (V/mA)
Valor teorico V_W/I_W (V/mA)

1ère étape / 1er paso 1.

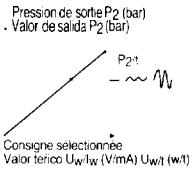
--	sans décalage du zéro/sin desplazamiento del punto cero	Imin.
	avec limite de réglage/con limitación del ajuste	Imax.
- - -	sans décalage du zéro/sin desplacamiento del punto cero	Imin.
	avec limite de réglage/con limitación del ajuste	Imax.

6. Avec le potentiomètre ㉚ (dither), l'on peut superposer au courant de sortie une certaine quantité de tension alternative. Ceci permet de maintenir le mouvement vibratoire des parties mobiles à l'intérieur du distributeur.
Sans cela, les faibles modification de la valeur de consigne ne pourraient provoquer aucune modification de la pression de sortie au niveau du manodétendeur proportionnel à cause du phénomène d'adhérence.

6. Con el potenciómetro ㉚ (Dither) se puede interferir una parte de la tensión alterna de la corriente de salida. Con ello se mantienen en oscilación las partes móviles de la válvula. Si no fuera así, las pequeñas modificaciones del valor teórico no producirían ningún cambio en la presión de salida del regulador proporcional, por efectos del rozamiento de adherencia.

Tournez le potentiomktre ㉚ vers la droite, jusqu'à ce qu'une modification de la valeur de consigne, même minime, provoque une modification de la pression de sortie au niveau du manodétendeur proportionnel.

Girar el potenciómetro ㉚ hacia la derecha hasta que cambiando ligeramente el valor teórico también cambie la presión de salida de la válvula proporcional reguladora de la presión.



2e étape / 2. Schritt

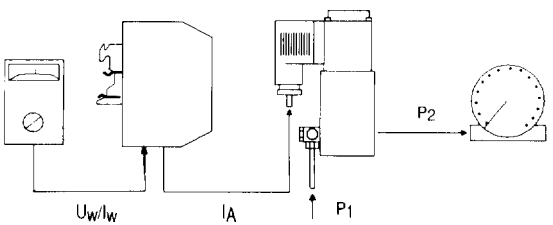
– –	sans superposition du ronflement/Sin superposición de zumbido	Dither
~	avec superposition du ronflement/Con superposición de zumbido	Dither
⎍⎍	avec superposition max. du ronflement/Con superposición max. de zumb.	Dither

Le fait de régler le dither ausi bas que possible permet à la fois de réduire les bruits et d'éviter les fuites importantes. Un réglage trop haut du dither réduit d'autant la durée de vie de l'appareil.
Possibilité de contrôle de réglage correct:
On peut constater un faible filet d'air pulsé à la sortie d'échappement du manodktendeur proportionnel.

Ajustar el dither al mínimo nivel posible. De esta manera se evitan ruidos y fugas demasiado grandes.
Ajustes del dither agrandes niveles reducen la vida útil del equipo.
Posible control del ajuste correcto:
En el escape de aire de la válvula proporcional de regulación de la presión deberá percibirse una ligera salida pulsante de aire.

7. Contrôlez à nouveau le réglage de Imax. La pression assignee peut changer de façon à peine perceptible en raison de l'hystérésis du distributeur.

7. Verifique nuevamente el ajuste de Imáx.. La presión puede cambiar ligeramente debido a la histéresis de la válvula.



Les réglages de Imax. et Imin sont interdépendants.

8. Réglez à l'entrée de consigne la plus petite valeur de consigne désirée.

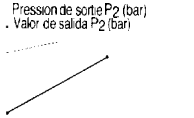
9. Tournez le potentiomktre ⑩ (Imin) vers la droite, jusqu'à obtention de la pression voulue à la sortie du manodétendeur proportionnel.

Si vous désirez obtenir 0 bar:
Tournez le potentiomktre ⑩ (Imin) vers la droite jusqu'à ce que la pression s'élève de façon minimale à la sortie du manodétendeur proportionnel.
Tournez alors le potentiomètre ⑩ d'un demi tour en sens inverse.
Le MPZ est ainsi réglé correctement.

Ajuste independiente de Imax. e Imin.

8. Ponga el valor teórico mas pequeño en la entrada de valor teórico.

9. Gire el potenciómetro ⑩ (Imin.) hacia la derecha, hasta que en la salida de la válvula proporcional reguladora de presión se obtenga la presión deseada.
Si se desan 0 bar:
Gire el potenciómetro ⑩ Imin.) hacia la derecha hasta que en la salida de la válvula proporcional reguladora de presión se produzca un ligero aumento de la presión.
A continuación, gire el potenciómetro nuevamente hacia la izquierda un 1/2 giro.
En estas circunstancias, el MPZ estará ajustado optimanente.



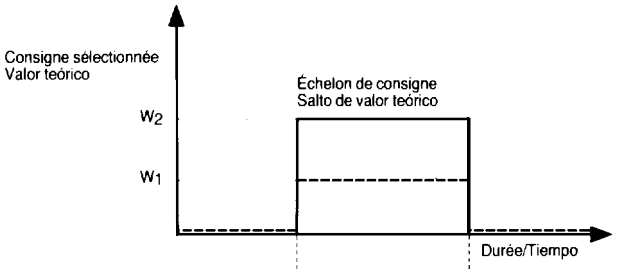
3e étape / 3er pas0

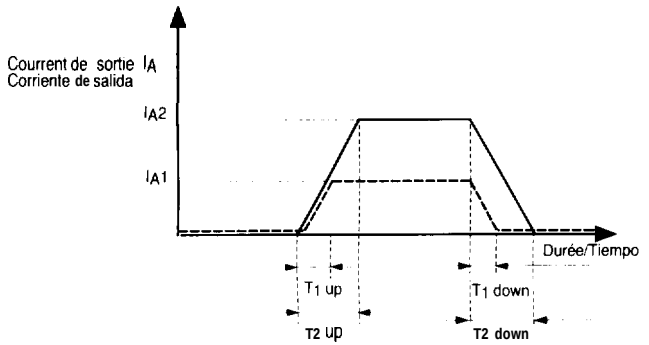
– ·	sans décalage du zéro/sin desplazamiento del punto cero	Imin.
	avec limite de réglage/con limitación del ajusta	Imax.
– · – ·	avec décalage max. du zéro/sin desplazamiento del punto cero	Imin.
	avec limite max. de réglage/con limitación del ajustet	Imax.

10. Réglez les rampes le cas échéant:

10. Encaso necesario, ajuste las rampas:

Consigne sélectionnée/Valor teórico	Durée de la rampe/Tiempo de rampa	T up / T down
0–10 V	0,1 - 10s	par échelon de consigne de 1 V/Por 1 V de salto de valor teórico
0–20 mA	0,1 10 s	par échelon de consigne de 2 mA/por 2 mA de salto de valor teórico
4 - 20 mA	0,1 10 s	par échelon de consigne de 1,6 mA/por 1,6 mA de salto de val teórico





5. Commande et fonctionnement
Detection des défauts

La LED verte s'allumeé lors de la suppression des erreurs; la LED rouge clignote au debut de chaque cycle, 1 cycle ≙(0,5 s allumé; 0,5 s éteint).

5. Servicio y funcionamiento
Reconocimiento de error

Al producirse un error en la regulación se apaga el LED verde, el LED rojo empieza a parpadearciclicamente, 1 ciclo ≙(0,5 s on; 0,5 s off).

Allumé/On ⎍ Eteint/Off	No de cycles clignotants Cant de ciclos de destellos	Défaut Fallos	Courrent de sortie Corriente de salida
n-r-u-l	1	Surcharge/Sobrecarga (I_A > 1A)	1A
⎍⎍⎍⎍	2	Sortie ouverte (bornes 41+42) / Salida abierta (borne 41+42)	0
⎍⎍⎍⎍	3	Court-circuit / Cortocircuito (I_A >1,5 A)	0
⎍⎍⎍⎍	4	I_{min}->I_{max}(réglage potent) / (posición de potenciómetro)	I_{min}.
⎍⎍⎍⎍	5	plusieurs valeurs de consignes actives (sur bornes 12, 13, 23) varios entradas del valores teóricos activados (en borne 12, 13, 23)	I_{min}

Sousréserve de modifications.

Reservado el derecho de modificación.

9110.83 bru